ROK XIV MARZEC 1934 Nr. 3 (135)

PRZEGLĄD DENTYSTYCZNY

MIESIĘCZNIK

PISMO POŚWIĘCONE WSZYSTKIM DZIAŁOM STOMATOLOGJI

ORGAN TOWARZYSTWA STOMATOLOGICZNEGO — ORGAN ZRZESZENIA ABSOLWENTÓW PAŃSTWOWEGO INSTYTUTU DENTYSTYCZNEGO - ORGAN ZWIĄZKU ZAWODOWEGO LEKARZY DENTYSTÓW ZIEMI RADOMSKIEJ

WYDAWCA (Administracja):

Lekarz Dentysta JAN GOMBIŃSKI
Warszawa, Plac Żelaznej Bramy 1,
tel. Nr. 2-34-95. P. K. O. Nr. 11288.

WARUNKI PRENUMERATY:

Rocznie zł. 30, półrocznie zł. 15, kwartalnie zł. 8, numer pojedynczy zł. 3.

ROK XIV MARZEC 1934 R. Nr. 3 (135)

PRZEGLĄD DENTYSTYCZNY

MIESIĘCZNIK

PISMO POŚWIĘCONE WSZYSTKIM DZIAŁOM STOMATOLOGJI — ORGAN TOWARZYSTWA STOMATOLOGICZNEGO — ORGAN ZRZESZENIA ABSOLWENTÓW PAŃSTWOWEGO INSTYTUTU DENTYSTYCZNEGO — ORGAN ZWIĄZKU ZAWODOWEGO LEKARZY-DENTYSTÓW ZIEMI RADOMSKIEJ

KLINIKA DENTYSTYKI ZACHOWAWCZEJ AKADEMJI STOMATOLOGICZNEJ W WARSZAWIE

Kierownik Kliniki Prof. dr. med. HILARY WILGA

W sprawie leczenia zębów z miazgą nekrotyczną

W „La Stomatologia 1930-1" Dr. R. Mori opublikował swą pracę „Przyczynek do badań nad odkażaniem zębów z miazgą nekrotyczną"; stosował przytem autor naftę oświetleniową.

Praca ta zainteresowała mnie i innych kolegów i dlatego przeprowadziłem na Klinice Dentystyki Zachowawczej P. I. D. kliniczne, bakterjologiczne i rentgenologiczne badania nad stosowaniem tego środka przy leczeniu zębów z miazgą nekrotyczną.

Pracę moją uważam za tymczasową, wszakże osiągnięte wyniki przeprowadzonych doświadczeń są ciekawe i w znacznej mierze charakteryzują ten środek.

Zdaniem d-ra Mori nafta do oświetlenia może mieć wielkie zastosowanie w dentystyce.

Autor badał przenikliwość różnych płynów używanych do dezynfekcji, jak alkohol, olejki eteryczne, kwas trójchlorooctowy, lapis i inne, oraz naftę i stwierdził, że nafta przenika głębiej w szpary włosowate.

Tę nadzwyczajną własność nafty autor tłumaczy tem, że jest ona mieszaniną węglowodanów, z których każdy posiada inne wła-

sności fizyko-chemiczne. Nafta pozatem rozpuszcza różne ciała tłuszczowe i sole kwasu fosforowego.

Dla zbadania przenikliwości nafty wgłąb tkanek zęba i do przewodu autor używał naftę zabarwioną barwikiem anilinowym (czarny lub czerwony). Mori zabarwiał naftę wprowadzoną do komory miazgowej wysuszonych i dawno wyjętych zębów, stwierdzał przytem natychmiastowe jej przenikanie do wierzchołka i wydzielanie się przez otwórki sitowe.

Potem naftę zabarwioną zakładał do komory miazgowej świeżo usuniętych zębów na watce i zamykał ubytek szczelnie cementem lub gutaperką, starając się naśladować warunki, jakie mamy w jamie ustnej przy leczeniu. W tym celu ząb tak spreparowany umieszczał w ciepłym rozczynie fizjologicznym soli kuchennej.

Notował przytem moment, kiedy barwik zaczął się wydzielać z otworków wierzchołkowych. Podług autora nafta szybko przenikała wgłąb zęba aż do szczytowego otworu. Szybkość przenikania zależała od stopnia wysuszenia kanału oraz od ilości zamkniętej w zębie nafty.

Stwierdzono także, że miejsca niezabarwione, odpowiadały większemu zwapnieniu lub przesyceniu wodą.

Autor przeprowadził także badania nad własnościami antyseptycznemi nafty. W tym celu 3 zęby świeżo usunięte z miazgą nekrotyczną włożono do buljonu peptonizowanego i pozostawiono w cieplarce na 24 godziny. Buljon zmętniał i wydawał zapach charakterystyczny dla zębów zgorzelinowych. Do 7-iu probówek wlewa autor po 5 cm otrzymanej hodowli. Do 5 z tych probówek dodano nafty w stosunku 2,5%, 5%, 10%, 20% i 40%. Treść probówek została dokładnie zmieszana. 2 pozostałe probówki użyto do kontroli i nafty nie dolewano. Z każdej probówki wylano po pół cm. hodowli na wyjałowione w autoklawie agarowe płyty. Wykryto kolonje tylko na 5-ej płycie, gdzie nafty było 40%. Autor uważa to za przypadkowy posiew z powietrza.

K l i n i c z n i e autor stosował naftę w wielu przypadkach, twierdząc, że żadnych powikłań nie miał. Autor zaznacza, że nafta uspakaja bóle ozębnej, jako komplikacje zapalenia ozębnej nie drażni tkanek okołozębowych, nie działa szkodliwie na żywą plazmę, posiada specjalne własności niszczenia bakterji ropnych, oraz długotrwałe antyseptyczne działanie.

Nafta uspakaja bóle przy zapaleniu miazgi. Niedrożność kanałów, zdaniem autora, nie utrudnia wcale przenikania tego środka z ko-

mory aż do otworków szczytowych. Dla tego środek ten, mówi autor, najbardziej nadaje się do leczenia zębów o korzeniach krzywych i kanałach wązkich i zarośniętych.

Zachęcony artykułem d-ra Mori przeprowadziłem badania nad leczeniem naftą zębów z nekrotyczną miazgą u siebie w Klinice Dentystyki Zachowawczej P. I. D. w ciągu 7—8-iu miesięcy.

Przytem przeprowadzone były także badania nad przenikliwością nafty przez przewód i wgłąb tkanek zęba, oraz odpowiednie badania bakterjologiczne i rentgenologiczne.

Nafta stosowana w 195 wypadkach.

Kliniczne badania nafty, jako środka wyjaławiającego zainfekowane przewody, przeprowadzono podług jednego dla wszystkich chorych planu.

I. Przed rozpoczęciem badania — rentgenologiczne zdjęcia.

II. Tylko zęby z nieznacznemi zmianami u szczytu korzenia podlegały leczeniu naftą.

III. Po doszczętnem usunięciu mas zgorzelinowych względnie ropnego rozpadu, stosowano N. pod hermetycznem zamknięciem. Kanały zębowe osuszono.

IV. Rozszerzanie przewodów mechaniczne i chemiczne aż do szczytu korzeni.

V. Stosowanie wkładek z N. nim sączek wyjęty z przewodu będzie czysty i bez zgorzelinowego zapachu.

VI. Badania tegoż sączka bokterjologicznie, względnie, co jest więcej wskazanem, badanie bakterjologiczne sączka kontrolnego ze sterylizowanej waty. założonego do przewodu.

Plan ten był ściśle przestrzegany.

Odstępowano od niego w razach koniecznych, jak np. powstanie ostrego ropnego zapalenia ozębnej, bardzo obfitego wysięku ropnego i t. p.

Nafta zastosowana w ciągu niecałego akademickiego roku w 195 przypadkach zupełnego rozpadu miazgi przeważnie ropnego zgorzelinowego.

Z powodu jednak tego, że chorzy bardzo niechętnie znosili zapach N. nawet nieco przytłumiony olejkiem Geranji, badań bakterjologicznych wykonano około 100 chorym. Jednak na całym tym ogromnym materjale (195 przypadków) można było obserwować dużo cie-

kawych własności nafty, w ogólnym wyniku niezgodnych z obserwacjami d-ra Mori.

W przypadkach zupełnego rozpadu miazgi zgorzelinowego, względnie ropnego po ukończeniu traktowania przewodów w sposób wyżej wymieniony, kontrolny sączek był badany bakterjologicznie; następowało to na 5-m lub 6-m seansie po usunięciu miazgi. W znacznej ilości przypadków, podane poniżej badanie wykazało obecność przeważnie streptokoków, stafiłokoków lub innych drobnoustroi.

Leczenie naftą niekiedy komplikowało się ostrem ropnem zapaleniem ozębnej o znacznych bólach, lub sprawą podostrą z obfitym wysiękiem.

W kilkudziesięciu przypadkach N. stosowana od 12 do 20 razy, nie wpłynęło to bardzo na dodatni wynik leczenia, gdyż i tu w znacznej ilości przypadków bakterjologiczne badania stwierdziły obfity wzrost streptokoków i innych drobnoustroi. Na oko sączki brane do badania bakterjologicznego były czyste niezabarwione i bez zapachu zgorzelinowego lub ropnego. Zauważono, że w zębach wielokorzeniowych o kanałach mało drożnych lub niedrożnych (mimo wszelkich starań ku ich udrożnieniu) stosowanie nafty dawało zawsze ujemne wyniki, w zębach zaś jednokorzeniowych z szerokimi przewodami wyniki względnie były lepsze.

Z tego należy przypuszczać, że, wbrew twierdzeniu d-ra Mori, przenikanie nafty w krzywych wązkich kanałach zębowych jest bardzo słabe.

Przy leczeniu N. przy zdrowej ozębnej obserwowały się niekiedy komplikacje ze strony ozębnej w postaci ostrego jej ropnego zapalenia i ropnia poddziąsłowego. Częściej wszak występowało przewlekłe ropne zapalenie ozębnej z obfitym wysiękiem.

W znacznej jednak ilości przypadków nie obserwowano komplikacji ze strony tejże ozębnej.

Obserwowano, że N. przy ostrych zapaleniach ozębnej podrażnia ją i powiększa ból.

Przy przewlekłych zapaleniach nie wywołuje bólów ale mało wpływa na zmniejszenie wysięku; w niewielkiej tylko ilości przypadków obserwowano zmniejszenie wysięku.

W każdym razie przy zapaleniach ozębnej w porównaniu z kamfofenolem lub chlorfenolem nafta bez porównania działa słabiej.

Rentgenograficzne zdjęcia wykazały, że zmiany przywierzchołkowe ozębnej ulegają minimalnym polepszeniom przy najbardziej

sprzyjających warunkach t. j. przy szerokich drożnych przewodach i pozostają bez zmiany w innych razach. Przy ostrych zapaleniach ozębnej bóle pod wpływem N. nie zmniejszają się a raczej stwierdzono ich powiększenie.

Przy zapaleniach przewlekłych przeważnie wkładka N. odnosi się do ozębnej obojętnie.

Stwierdzono, że nafta przy zapaleniu miazgi nie uśmierza bólów. Do bakterjologicznych kontrolnych badań przystępowano po otrzymaniu u chorego sączków czystych, niezabarwionych wysiękiem i bez zapachu zgorzelinowego względnie ropnego. Sączki kontrolne zakładano w warunkach przepisowej aseptyki ze sterylizowanej waty, a w pewnej ilości przypadkach z tejże waty zanurzonej do nafty.

Z liczby 195 chorych, którym stosowana nafta w Klinice Dentystyki Zachowawczej P. I. D., badania bakterjologiczne wykonano 100-u osobom, a to z tego powodu, że niektórzy chorzy już wkrótce przerywali leczenie, zrażeni niemiłym zapachem N., u innych zaś chorych stosowanie nafty przez dłuższy czas nie prowadziło do zmniejszenia wysięku ze strony ozębnej.

Pierwsze badania bakterjologiczne dokonano po 5—10-ciu seansach zakładania N. i dało ono 12% dodatnich wyników.

W 48 przypadkach leczenia naftą kontynuowało się i badania powtórzone były jeszcze raz, a w niektórych razach nawet trzykrotnie i czterokrotnie.

Wszystkiego badań bakterjologicznych było zrobiono 148, z nich z dododatnim wynikiem (t. j. jałowych) otrzymano 23, czyli 15,2%.

W pozostałych 125 posiewach otrzymano hodowle bakterji: Streptococci (paciorkowce), dłuższe i krótsze łańcuszki; streptococci i komórki drożdżowe (cerevisiae); pleśniowica biała (oidium); streptococci i stafilococci, białe, same komórki drożdżowe (cerevisiae), zaradnikowce i nieliczne streptococci, pałeczki gramujemne (Gram) bacilus lactis aerogenes.

Badania powyższe stwierdzają bardzo słabą bakterjobójczą siłę nafty.

Szczególnie jaskrawym tego dowodem są te sączki kontrolne ze sterylizowanej waty zanurzone w nafcie i założone do kanału na pewny okres czasu. W nich to — w nafcie wyrosły streptococci i inne bakterje

Były także przeprowadzone badania laboratoryjne.

Dla zbadania przenikliwości nafty wgłąb kanału korzeniowego oraz zębiny użyta fuksyna w roztworze alkoholowym zmieszana z naftą (kolor czerwony).

Wykonane następujące badania:

I. Do komory zębów wysuszonych, bardzo dawno wyjętych, założona wata zmoczona w zabarwionej fuksyną nafcie. Ubytek zaplombowany cementem, zęby zawieszone koroną do góry w fizjologicznym rozczynie soli t⁰37 i pomieszczone w cieplarce w ciągu 4—5 dni. Momentu wydzielenia się nafty przez otwór szczytowy do rozczynu fizjologicznego nie stwierdzono.

II. Do komory zębów wysuszonych, dawno usuniętych założona zabarwiona nafta, ubytek zaplombowany cementem. Po 1—2 dniach zęby rozpiłowane. Przenikanie nafty do korzenia lub do kanalików zębinowych nie stwierdzono.

III. Do zębów usuniętych poprzedniego dnia założona nafta zabarwiona wykazała przenikanie do szczytu i powierzchowne zabarwienie ścianki jamy zębowej (zęby przepiłowano po upływie 2-ch dni).

IV. Wata zmoczona w nafcie zabarwionej położona do komory molara zaraz po usunięciu jego, i ubytek zaplombowano cementem; ząb przepiłowany po upływie 2-ch dni. Stwierdzono przenikanie nafty do przewodu oraz na niewielką głębokość do kanalików zębinowych.

V. Watę zabarwioną zakładano do komory jednokorzeniowych zębów. W jednym przypadku po jednej dobie u szczytu nie stwierdzono zabarwienia (nie zważając na szeroki kanał), w drugim przypadku w kanale odciętego czubka można było zauważyć słabe zabarwienie jego ścianek (także po jednej dobie).

Z tego można wnioskować, że nafta nie posiada tak silnej własności przenikania w przestrzenie włosowate, jak to twierdzi dr. Mori.

Badania bakterjobójczej własności nafty.

Rozpadłe masy wilgotnej zgorzeli miazgi posiane zostały na buljonie zwykłym. Robione były posiewy z 2-ch zębów zgorzelinowych i probówki z posiewami wstawione zostały do cieplarki o t⁰37 Cel. na 24 godz. Po upływie jednej doby buljon zmętniał silnie i wydzielał

się odór gnilny, wytworzony przez anaeroby. Hodowle buljonowe przyszczepione zostały na agar skośny i wstawiono również na dobę do cieplarki o t^{0}37 Cel. Po upływie 24-ch godzin na jednym z agarów obficie wyrosły czyste streptococci (paciorkowce), a na drugim streptococci i obficie zarodnikowce.

Do ubydwuch probówek z hodowlami agarowemi wlano naftę, która całkowicie pokryła kolonje bakterji na agarze. Po upływie jednej doby zlano naftę i hodowlę przeszczepiono na świeże agary skośne wstawiając również do cieplarki na jedną dobę.

Po 24-ch godz. na obydwuch agarach skośnych wyrosły: na 1-ym obficie same streptococci, a na II-im w tej samej ilości streptococci i zarodnikowce.

W polu widzenia preparatów, zrobionych z tych hodowli obfite Gram Streptococci i streptococci i zarodnikowce.

Badania te stwierdzają, że bakterjobójczej siły nafta nie posiada. względnie posiada ją w minimalnym stopniu.

Wnioski na zasadzie badań w Klinice Dentystyki Zachow. P. I. D.

1. Przenikliwość nafty w głąb przewodu i do kanalików jest dość słaba.
2. Bakterjobójcza siła nafty jest minimalna.
3. Nafta bardzo mało wpływa na zmniejszenie wysięku ze strony otworu szczytowego oraz bardzo mało wpływa na zmniejszenie zmian okołoszczytowych.
4. Nafta nie posiada własności uśmierzającej ból powstały przy zapaleniu miazgi względnie przy zapaleniu ozębnej.
5. Nafta wobec swoich własności nie nadaje się do leczenia zębów.

ZUSAMMENFASSUNG

Im laufe eines Jahres wurde in 195 Fällen von nekrotischer vorwiegend gangrenöser Pulpa Beleuchtungs Petroleum zur Behandlung angewandt.

Die Untersuchungen wurden nach dem nun folgenden Schema ausgeführt:

1. Vor der Einleitung der Behandlung Röntgenaufnahme;
2. Behandelt wurden nur Zähne mit unbedeutenden Veränderungen am Apex;
3. Die gangrenösen Massen wurden volkomen entfernt;
4. Nachdem die Papierspitzen nicht mehr verfärbt und geruchlos waren wurde erst bakteriologisch untersucht;

5. Nach Beendigung der Behandlung — Kontrollröntgenaufnahme.

Ausgeführt wurden 148 bakteriologischen Untersuchungen, wobei wir in 23 Fällen, d. h. in 15,2% positive Ergebnisse erhielten. Die Papierspitzen waren bakterienfrei. In den übrigen 125 Fällen erhielten wir folgende Bakterienkulturen: Streptococci, (lange und kurze Ketten); Streptoccoci und Hefezellen (cerevisiae); aidium; Streptococci und Staphylococci alb.; Hefezellen allein; Baccilus lactis aeregenes.

Auser klinischer bakteriologischer und röntgenologischer Untersuchungen wurde auch das Durchdringungsvermögen des Petroleums in die Kanäle sowie in das Dentin im Laboratorium geprüft.

Unsere Untersuchungen lassen sich folgendermaasen zusammenfassen:

1. die bakteriezile Kraft des Petroleums ist minimal;

2. das durchdringungsvermögen des Petroleums in die Tiefe des Pulpakanals sowie in die Dentikanäle ist sehr klein;

3. Petroleum beeintrechtigt sehr schwach die Absonderung von Exudat seitens des Apexöfnung, es übt auch einen schwachen Einflus auf die Rückbildung der Veränderungen in den Gewebe im Apexgebiet;

4 Petroleum besitzt keine schmerzstillenden Eigenschaften bei Pulpa und Periodontschmerzen;

5. Petroleum eignet sich nicht zur Zahnbehandlung.

AKADEMJA STOMATOLOGICZNA — KLINIKA ORTODONTYCZNA. WARSZAWA

Dr. Zeńczak Marjan

Ujemny wpływ nieprawidłowości zgryzowych na ustrój

Postęp cywilizacji wprowadza ze sobą coraz większe udogodnienia życiowe, które częstokroć mniej lub bardziej odbiegają od wymogów natury. Pociąga to za sobą nieodłączne konsekwencje w postaci wytwarzania się różnorodnych nieprawidłowości i schorzeń organizmu. Według odwiecznych praw natury organ pracujący wykształca się i zatrzymuje dziedzicznie swą dobrą formę w następnych pokoleniach i odwrotnie — mało używany ulega w szeregu pokoleń zniekształceniu, dążąc do zaniku.

Narody stojące na niższym poziomie kultury, otrzymują swe pożywienie w postaci bardziej surowej, naogół twardszej, co zmu-

sza uzębienie do wytężonej pracy żucia przy spożywaniu pokarmów Uzębienie więc murzynów, indjan i t. p. pozostaje nadal dobrze rozwinięte i silne. Wyższy szczebel kultury wprowadził dostarczanie nam pokarmów uprzednio już przygotowanych czynnością kucharską, przeważnie rozmiękczonych, przyczyniając się nieświadomie w ciągu wieków, z szeregiem pokoleń do wytworzenia się uzębienia słabszego, Pokarm bardziej prosty ludu wiejskiego w stosunku do elementu miejskiego uwidacznia również wybitnie różnicę w jakości uzębienia. W ośrodkach miejskich dają się zauważyć obecnie coraz częściej rozmaite postacie nieprawidłowości w uszeregowaniu zębów, względnie braki wrodzone czyli niewytworzenie się zębów pojedyńczych, a nawet rzadziej brak całego szeregu, aż do zupełnego nieukształtowania się zębów.

Spotykamy się zatem niejednokrotnie z stanami wrodzonego bezzębia częściowego a nawet całkowitego. Wrodzony brak zębów poszczególnych n. p. siekacza bocznego górnego, drugiego dwuguzkowca dolnego lub zęba mądrości jedno lub obustronny bywa codziennem zjawiskiem w praktyce dentystycznej.

Przez obniżenie wydajności pracy w ciągu wieków została nadaną obecnemu pokoleniu skłonność do tworzenia się oraz dziedziczenia niektórych form nieregularności uzębienia.

Krzywo rosnącemi zębami interesuje się ogół najczęściej z powodu równocześnie występującego zniekształcenia rysów twarzy, względnie ukazywania nierównych zębów przy uchyleniu warg. W czasie mowy zęby są zazwyczaj mało widoczne dopiero przy uśmiechu dochodzi do znaczniejszego uniesienia wargi górnej i odsłonięcia zębów. Przeważnie wzgląd kosmetyczny skłania ogół do szukania pomocy ortodontycznej czyli regulacji zębów. Dążenie do odtworzenia harmonji w rysach twarzy, jak również dodanie uśmiechowi czaru przez ukazanie zębów równo ułożonych w pięknie zakreślonym łuku samo przez się usprawiedliwia zwracanie się do lekarzy w celach regulacyjnych uzębienia.

Niedocenianą jednak bywa ważność regulacyjna dla zdrowotności organizmu. Naogół nazbyt mało zwraca się uwagi na wpływ nieprawidłowości uzębienia na inne organa bliższe lub odleglejsze a nawet na całość ustroju ludzkiego.

Jama ustna jako początek narządu trawienia spełnia głównie swą rolę fizjologiczną przy spożywaniu pokarmów. Nadaje pokarmo-

wi postać umożliwiającą strawienie jego i przyswojenie w dalszych odcinkach przewodu pokarmowego.

Organizm zużywa ciągle swą energję i jej utratę musi powetować przyjmowaniem pokarmów. Pokarmy spożywane, obojętnie czy białka, czy węglowodany względnie tłuszcze nie mogą w surowej postaci przejść wprost do organizmu. Dla przyswojenia przez organizm musi pokarm uledz rozłożeniu przez soki trawienne na formę prostszą, zdolną do wchłonięcia. Dostęp soków trawiennych jamy ustnej, żołądka, trzustki i wątroby do treści pokarmowej jest uzależniony od stopnia rozmiażdżenia pokarmów przez uzębienie. Zęby mają większe kawały rozgryźć, porozbijać na drobne cząstki, by je wkońcu rozetrzeć — rozmiażdżyć i przemieszać śliną. Gryzienie pokarmów zmusza gruczoły trawienne drogą odruchowego drażnienia nerwów smakowych do energiczniejszej pracy wydzielniczej. Im dokładniejsze będzie rozmiażdżenie pokarmów i im dłużej ono trwa, tem więcej wydzielą gruczoły soków trawiennych, któremi tem samem dokładniej przesiąknie pokarm.

Proces trawienny rozpoczyna się już w jamie ustnej dzięki fermentowi śliny diastazie, zmieniającemu skrobię na maltozę. Wprawdzie pokarm przebywa w jamie ustnej krótko, lecz działanie diastazy trwa nadal jeszcze w czasie pozostawania kęsa w żołądku.

Biorąc pod uwagę przebieg procesu trawienia w stosunku do rodzaju spożywanych pokarmów zaznaczyć wypada, że trawienie włókien mięsnych (białka) rozpoczyna się dopiero w żołądku. Ferment śliny na mięso nie działa i mięso zostanie w całości strawione przez przewód pokarmowy nawet przy zupełnym braku uzębienia. Niedostateczne rozmiażdżenie i połykanie mięsa w większych kawałkach nie obciąża jeszcze przewodu pokarmowego.

Tego nie można jednak powiedzieć o węglowodanach, stanowiących przeważną część, bo trzy czwarte naszego pożywienia. Węglowodany będą strawione i przez organizm wykorzystane tylko przy bardzo dokładnem roztarciu zębami i przemieszaniu śliną. Skrobię trawi prawie wyłącznie ślina w nieznacznej tylko mierze wspomagana przez trzustkę. Przy niedokładnem przemieszaniu węglowodanów śliną, skrobia nie zmieni się w dekstrynę i cukier i przejdzie przez przewód pokarmowy zupełnie niewykorzystana. Niedostateczna praca gryzienia prowadzi do zubożenia organizmu w węglowodany (amylorrhoe) i katarów jelit cienkich czyli schorzeń na tle upośledzonego odżywiania.

Stykamy się dość często z osobnikami cierpiącymi na dolegliwości żołądkowe przy pełnem i zdrowem uzębieniu. W tych wypad-

kach udaje się stwierdzić, że swoboda bocznych ruchów żuchwy jest zahamowana zachodzącemi nieprawidłowo zębami. Wskutek nieprawidłowości zgryzowych pokarm nieroztarty i nieprzemieszany śliną dostaje się do dalszych odcinków przewodu pokarmowego, obciążając jelita pracą, której nie mogą podołać. Niedobór odżywczy ustroju objawia się głodem, który stara się organizm zaspokoić obfitszem spożywaniem pokarmów. Obfita ilość spożytego pożywienia przeciąża przewód pokarmowy, nie dając organizmowi żadnych korzyści i wytwarza się błędne koło obfitego jedzenia, a wyglądu złego. W wyniku spotykamy się z organizmem schorzałym na złą przemianę materji, o wyglądzie najczęściej nędznie odżywianego, pomimo spożywania dużej ilości jadła. Możność strawienia skrobi (węglowodanów) wymaga wykonywania żuchwą swobodnych ruchów bocznych, przy których pokarm zostaje roztarty na zębach bocznych, zaopatrzonych szeroką powierzchnią żującą.

Przyczynowy zaczątek spożywania obfitych ilości jadła sięga częstokroć wczesnych okresów życia, czasu niemowlęctwa. Przy karmieniu sztucznem na skutek łatwości wydobywania mleka z flaszeczki dochodzi do połykania zbyt dużych ilości mleka odrazu. Mleko przełknięte w dużej ilości po zetknięciu się z sokiem żołądkowym ścina się w formę dużych i zbitych kawałków, które przedostawszy się do jelit nie mogą uledz przetrawieniu i wykorzystaniu przez organizm. Przy karmieniu naturalnem wydobyciu pokarmu z piersi matki towarzyszy pewna praca i mleko z trudem wydobyte przełyka dziecko w małych ilościach. Małe ilości mleka zetknięte z sokiem żołądkowym ścinają się w drobne kłaczki, zawiesinę, umożliwiającą strawienie zupełne w dalszych odcinkach przewodu pokarmowego.

Po przetrwaniu zaburzeń w okresie niemowlęctwa obfitość mało wykorzystywanego jedzenia utrzymuje się nadal, a wyrastające zęby w nieprawidłowych łukach przy zniekształconych szczękach nie przyczyniają się bynajmniej do pokonania trudności trawiennych. Dokładne rozmiażdzenie i roztarcie pokarmów wymaga możności wykonywania swobodnych ruchów bocznych po szerokich płaszczyznach zębów bocznych, stworzonych przez naturę do wykorzystania przy gryzieniu. Zęby mijające się w gryzieniu, względnie schodzące się punktami tylko, a nie płaszczyznami uniemożliwiają dokładne roztarcie pokarmów i przemieszanie ich ze śliną, prowadząc do niekorzystnego przeciążenia jelit z następo-

wemi stanami kataralnymi i zaburzeń w przemianie materji w skutek braku węglowodanów w ustroju.

Jama ustna jako początek narządu trawienia posiada przez swe ułożenie równoczesną łączność z przewodem oddechowym. Normalnie oddychanie odbywa się drogą nosową przy ustach zamkniętych czyli czerwieniach warg zetkniętych ze sobą. Wargi spoczywając na zębach uzależnione są od ich ułożenia. Przy zębach siecznych górnych wychylonych ku przodowi dochodzi równocześnie do uniesienia wargi górnej, a tem samem utworzenia niedomykalności szpary ustnej. Proces oddychania odbywa się przy rozszerzeniu klatki piersiowej przez unoszenie żeber ku górze, w czem następowo podążają płuca. Praca rozszerzającej się klatki piersiowej przy wdechu wciąga czyli wsysa powietrze do płuc. Normalnie t. j. przy ustach zamkniętych powietrze zanim wejdzie do płuc musi przejść przez przewód nosowy. W przewodzie nosowym przychodzi do koniecznego przygotowania powietrza dla przyjęcia go przez płuca. Czynniki mogące na płuca ujemnie wpłynąć zostają w drogach nosowych unieszkodliwione. Przedewszystkiem zostaje powietrze dostosowane do temperatury ciała czyli ogrzane, ponadto zwilżone jakoteż oczyszczone czyli pozbawione ewentualnego kurzu i pyłu. Przedostanie odpowiednio dostatecznej ilości powietrza oddechowego do płuc przez dość wąską drogę nosową zmusza klatkę piersiową do wykonywania energicznej pracy ssącej. Dochodzi zatem w warunkach normalnych do dobrego rozwoju klatki piersiowej, oraz dobrej wentylacji płuc przez powietrze przygotowane. Przy oddychaniu przez nos powietrze, dochodzące do płuc w tempie dostatecznie wolnem rozprzestrzenia się równomiernie we wszystkich jego zaułkach, drobnych pęcherzykach i w wyniku przychodzi do prawidłowej wymiany dwutlenku węgla z krwi na tlen zawarty w powietrzu. Odpływająca zatem krew z płuc jest dobrze utlenioną i doprowadzona następnie do dalszych części ustroju stwarza warunki do normalnej pracy innych organów.

Wręcz przeciwny wynik sprowadza oddychanie przez usta, działając szkodliwie i upośledzająco na rozwój i czynność całego organizmu. Przy wargach rozchylonych powietrze wdychane znajduje drogę swobodniejszą, bo szerszą przy przejściu przez usta aniżeli przez nos. Przedostając się szeroką falą dochodzi do płuc nieogrzane, niezwilżone i nieoczyszczone. Ze strony płuc wywołuje to reakcję w postaci zapadania na częste katary tchawicy i oskrzeli, a z tem nierozłączne chrząkanie i pokasływanie. Ponadto klatka piersiowa dla wciągnięcia powietrza do płuc szeroką drogą ustną nie jest zmu-

szoną do wykonywania dostatecznie energicznej pracy, a tem samem nie rozwija się. Przychodzi do utworzenia klatki piersiowej płaskiej, niedorozwiniętej. Powolne dochodzenie powietrza do płuc przy klatce piersiowej dostatecznie rozszerzonej jest koniecznym warunkiem dobrej wentylacji płuc i prawidłowej wymiany tlenowej krwi. Oddychanie przez usta nie wymaga dość energicznego rozszerzania klatki piersiowej dla zdobycia powietrza do płuc. Tem samem drobne pęcherzyki i bardziej odległe zaułki nie są osiągane przez wdychane powietrze. Pomijając samo tworzenie się podłoża do schorzeń płucnych, czyli możności łatwiejszego zachorowania w przyszłości na gruźlicę, niedostateczna wentylacja płuc sprowadza zatruwanie całego organizmu dwutlenkiem węgla. Przy wdechach płytkich, niedostatecznie głębokich nie dochodzi do zetknięcia się obiegu krwi płucnego na całej przestrzeni z powietrzem wdychanem. Krew po przejściu przez płuca niedość przewietrzone nie zostaje zwolniona w zupełności od dwutlentu węgla czyli nie bywa dostatecznie utlenioną i zanieczyszczona przechodzi do dalszych części ustroju, zatruwając cały organizm. Dzieci oddychające przez usta są naogół apatyczne i źle się rozwijają. Drażnienie ośrodka oddechowego w mózgu przez przepływającą krew zatrutą zawartością dwutlenku węgla sprowadza przyspieszenie oddechów. Dzieci oddychają szybciej lecz nie dochodzi przytem do pogłębienia oddechów.

Krew krążąca w organiźmie pozostaje nadal słabo utlenioną utrzymując się jedynie w granicach pobudliwości ośrodka oddechowego. Organizm jest więc stale słabo zatruwany, niezdolny do prawidłowej przemiany materji. Dzieci blade, apatyczne, słabo rozwijające się, zapadające często na zdrowiu, zakatarzone, nie robiące dostatecznych postępów w nauce są to typy powszechnie spotykane przy oddechaniu przez usta.

Do tego stanu dołącza się brak wypoczynku orzeźwiającego w czasie snu. Podczas snu dochodzi do odruchowego zamykania ust i skierowania oddechu na drogę nosową. Najczęściej jednak przewód nosowy bywa w takich wypadkach mało drożny. Trudność oddychania przez nos prowadzi do duszenia się. Stan duszności sprowadza obudzenie się dziecka i powrotne oddychanie przez usta, by znów następowo przy przejściu w sen głębszy doszło z powrotem do duszenia się. Dziecko nie może nigdy zasnąć mocno snem głębokim pokrzepiającym i leży w półśnie, budząc się ciągle i dusząc naprzemian. Pod wpływem doznawanego uczucia duszności dołączają się

sny męczące, wyrażane niepokojem, a częstokroć i oddawaniem moczu pod siebie. Zupełnie niesłusznie spotyka je następnie za nocny nieporządek nagana lub kara ze strony otoczenia, nie rozumiejącego, że wina nie wynikła na skutek niechlujstwa względnie lenistwa dziecka, a tkwi w schorzeniu organizmu. Przez dociekanie w takich wypadkach i rozpytywania w kierunku doznawanych przez dziecko marzeń sennych udaje się bardzo często stwierdzić wyobrażenie w śnie sadzania go na garnuszek i załatwiania się na nim. Po nocach takich męczących, w półśnie spędzonych, wstają dzieci znużone nie wypoczęte, co wpływa na rozwój fizyczny i umysłowy równie niekorzystnie, jak zatruwanie organizmu dwutlenkiem węgla.

Oddychanie przez usta wskutek niedostatecznej drożności czyli zwężeń przewodów nosowych podlegało obserwacjom i badaniom naukowym już od dawna. Stwierdzono, że niemożność oddychania przez nos bywa wynikiem przewlekłych stanów chorobowych w drogach nosowych, a mianowicie przerostów błony śluzowej, polipów, przerostów muszli nosowych, przekrzywień przegrody nosowej i powiększeniu się migdałka gardzielowego (trzeciego).

Zwrócono uwagę na występowanie towarzyszących oddychaniu ustami zniekształceń w ułożeniu zębów, jakoteż rozwoju kości szczękowych a nawet przyległych kości twarzowych. Ułożenie zębów w szczęce górnej formuje się w łuku zwężonym, co wpływa zarazem na kształtowanie się podniebienia wysokiego. Blaszki podniebienne przy górnym łuku zębów, zwężonym, układają się w linji zetknięcia strony prawej z lewą pod ostrym kątem, daszkowato, powodując uniesienie sklepienia podniebiennego, czyli utworzenie podniebienia wysokiego. Uwzględniając okoliczności anatomicznego układu przewodu nosowego nad jamą ustną, czyli utworzenia przez podniebienie dolnej ściany t. j. dna przewodu nosowego, dojść musimy do wniosku, że każda zmiana ułożenia podniebienia musi się tem samem odbić na szerokości przewodu nosowego. Uniesienie podniebienia ku górze będzie więc uniesieniem dna przewodu nosowego czyli jego zwężeniem. O zachodzącej zmianie w ułożeniu podniebienia świadczą występujące równocześnie przekrzywienia w nosie środkowej ściany pionowej, czyli przegrody nosowej. Całokształt zmian jakie spotykać możemy na tle zaburzeń oddechowych w kościach przyległych, zestawiają nam doświadczenia czynione na zwierzętach. Ziem stwierdził, że po zaszyciu jednego otworu nosowego zwierzęciu, odnośna połowa głowy gorzej się rozrastała i była mniejsza od strony nie

zaszytej. Zahamowanie wzrostu przeszło nawet dalej i kręgosłup w części szyjnej był skrzywiony. Podobne obserwacje przy niedrożności jednostronnej przewodu nosowego podaje Schmidt określeniem: twarz odnośnej strony jest mniejsza, oko mniejsze, zmniejszony wzrost czaszki przy uwypukleniu ku górze odnośnej strony podniebienia twardego.

Zahamowanie wzrostowe następuje na tle zaburzeń trofoneurotycznych. Normalnie przy oddychaniu nosem na skutek ciągłej zmiany temperatury powietrza wdechowego i wydechowego przychodzi do drażnienia zakończeń nerwowych błony śluzowej. To drażnienie jest momentem regulującym przepływ krwi i przemianę odżywczo-wzrostową. Przy braku drażnienia występują wzmiankowane wyżej zaburzenia wzrostowe a równocześnie i skłonność błony śluzowej do zachorowań nieżytowych. Ponadto w nosie wytwarzają się polipy, a w gardzieli przerost migdałka trzeciego, zamykającego drożność przewodu nosowego. Schorzenia nieżytowe prowadzą do upośledzenia węchu, smaku, a częstokroć słuchu przy zajęciu odcinka gardzielowego.

Oprócz zniekształceń kostnych widzimy u oddychających ustami i zmiany wyglądu twarzy. Przez lekkie rozwarcie ust fałdy policzkowonosowe stają się wygładzone. Warga dolna obwisła pociąga ku dołowi kąty ust, przyczem częstokroć i kąty szpary ocznej bywają obniżone. Wyraz twarzy określa sobą brak temperamentu.

Jedzenie takich osobników bywa dla otoczenia nieco przykre, nieapetyczne, bo przy spożywaniu pokarmów muszą oddychać, a więc jeść z otwartemi ustami.

Zależnie od rozmieszczenia i stopnia zniekształceń w zakresie jamy ustnej wynikną samo przez się zrozumiałe upośledzenia wymowy. Naogół wymowa przybiera charakter bezdźwięczny. Przy zniekształceniach daleko posuniętych i połączonych z niedomykalnością warg ucierpi wymowa zgłosek wargowych, a przy nieschodzeniu się zębów przednich zgłosek zębowych, syczących. Podniebienie wysokie może zniekształcać zgłoski podniebienne h. r. a przy zajęciu nosa przyjmie mowa charakter nosowy.

Zniekształcenie łuków zębowych, względnie szczęk, uwydatniające się zewnętrznie w rysach twarzy wpływa ponadto drogą psychiczną upośledzająco na rozwój. Dziecko samo przez się zauważa różnicę swego wyglądu w stosunku do otoczenia i niechętnie udziela się obcemu towarzystwu. Pozatem znalazłszy się w gronie rówieśników musi się spotkać w toku zabaw z wytknięciem swej wa-

dy przez towarzyszy, co odczuje głęboko i zacznie unikać zabaw tracąc właściwą jego wiekowi żywość temperamentu i beztroską swobodę. Wynikające stąd zniechęcenie do zabaw sprowadza przygniatającą go obojętność życiową, co bynajmniej nie wpływa korzystnie na rozwój dziecka umysłowy a nawet fizyczny

W końcu należy pomyśleć o istnieniu szkodliwego działania nieregularności na samo uzębienie. Niemożność dokładnego oczyszczenia krzywo stojących zębów, a tem samem zaleganie resztek pokarmowych w zaułkach międzyzębowych sprowadza warunki do szybkiego wystąpienia próchnicy. Równolegle z tem cierpi również i przyzębne dziąsło. Błona śluzowa przy zębach nieprawidłowo ustawionych bywa zaczerwieniona, rozrychlona i lekko krwawiąca, wykazując stan chronicznego zapalenia. Stan zapalny błony śluzowej jest wynikiem fermentacyjnego drażnienia, pochodzącego z osadu na zębach. Szczupły osad na zębach bywa zresztą prawie zawsze spotykany i w normalnych warunkach, a jednak nie wywołuje zazwycza schorzeń okolic przyzębnych dziąsła. Musi zatem jeszcze w grę wchodzić i łatwa skłonność do schorzeń ze strony błony śluzowej. Normalnie dziąsło przy pracy gryzienia bardziej twardych pokarmów jak również przy czyszczeniu szczoteczką uodparnia się i staje się bardziej zbitem i twardem. Podobnie jak skóra dłoni robotnika fizycznie pracującego jest twardą, zbitą, grubą i odporną w porównaniu do rąk pielęgnowanych, tak też i dziąsło nie biorace udziału przy pracy gryzienia staje się wydelikaconem mało odpornem na słabe nawet drażnienia. Błona śluzowa wydelikacona, przytem i nieco rozrychlona łatwo krwawi przy każdem dotknięciu, a tem bardziej czyszczeniu szczoteczką. Jasnem jest, że w tych warunkach czyszczenie bywa zaniedbywane z powodu krwawień dziąsłowych, co znów prowadzi do obfitszego gromadzenia się osadu na zębach i występowania coraz silniejszego stanu zapalnego dziąseł. Stan zapalny dziąseł przenosi się w dalszym ciągu na ozębną, wciągając ją w schorzenia, prowadzące do zaniku blaszek kostnych wyrostka zębodołowego, w następstwie czego dochodzi do rozchwiania się zębów.

Przedwczesna utrata zębów przy nieregularnościach uzębienia bywa nietylko następstwem stanów chorobowych na tle tworzenia się osadów nazębnych, lecz może tu w grę wchodzić i czynnik przeciążenia poszczególnych zębów. Szczęki zwierają się przy pracy gryzienia, zaciskania lub zgrzytania z siłą naciskową przeciętną w grani-

cach od 50 do 125 klgr., czyli w tych granicach mięśnie zamykające wywierają nacisk na uzębienie. Przy rozłożeniu siły nacisku na całość uzębienia zostaje ona normalnie przejęta przez zęby bez większego z ich strony wysiłku. Jeżeli zaś taka siła nacisku przy nieregularnościach w schodzeniu się zębów wypadnie na zmniejszoną ilość zębów stykających się, lub też nie wypadnie w ich osi długiej, to nadmiar pracy włożonej na poszczególne zęby musi się odbić na nich niekorzystnie. W szczęśliwych przypadkach, gdy nacisk wypada na zmniejszoną ilość zębów, lecz w osi, może sobie jeszcze organizm poradzić, przegrupowując beleczki kostne w wyrostku zębodołowym, czyli układając niejako mocniejszą podwalinę kostną pod odnośne zęby. W wyniku zwiększonej pracy wystąpią więc jako jedyne objawy uszkodzeń, starcia zębów na powierzchniach zetknięcia się. Ścieranie zębów odsłoni po pewnym czasie zębinę, a tem samem sprowadzi wrażliwość na zmiany temperatury, względnie podrażnienia chemiczne przy jedzeniu pokarmów słodkich, kwaśnych lub słonych. Daleko większe spustoszenia sprowadzi nacisk boczny, czyli ukośny, nie wypadający w osi zębów. Jeżeli zęby wskutek nieprawidłowego ułożenia będą narażone na ucisk boczny, wyważający je z zębodołów to kość wyrostka zębodołowego nie będzie w stanie mu się oprzeć i zareaguje zanikiem. Równocześnie wystąpią objawy uciskowego uszkodzenia ozębnej i okolic przyzębia, prowadzące do stanów zapalnych i ropienia. Zniszczenie umocowań przy nadmiernem obciążeniu zębów pociąga za sobą ich rozchwianie się i utratę przedwczesną.

Szkodliwe oddziaływania nieprawidłowości zgryzowych pod względem zdrowotnym i kosmetycznym są w nauce obserwowane i badane od dłuższego już czasu. Na tle zaobserwowanych nieprawidłowości rozwinęły się mniej lub bardziej racjonalne systemy leczenia ortodontycznego, czyli regulacji zębów. Istotna jednak przyczyna i mechanizm powstawania niektórych form nieprawidłowości bardzo długo wymykały się uwadze badaczy. Obserwacje dawniejszych lekarzy dotyczyły materjału, szukającego u nich pomocy lub porady z powodu psucia się zębów. Przeważnie więc dzieci zgłaszające się do lekarzy posiadały już uzębienie stałe, rzadziej mleczne. Z powodu braku większego materjału obserwacyjnego z uzębieniem mlecznem wysunięto nawet twierdzenie jakoby nieprawidłowości miały się rzadko spotykać w uzębieniu mlecznem. Dopiero badania Kantorowicza i Korkhausa czynione w ostatnich latach na materjale dziecięcym w przytułkach i zakładach położniczych wniosły wiele wyjaśnień przyczynowych. Okazało się, że zaczątek tworzenia nie-

których nieprawidłowości dotyczy bardzo wczesnego okresu, bo czasu niemowlęctwa. W pierwszym roku życia w szczęce jeszcze bezzębnej zaznaczały się już pewne zniekształcenia łuków i nieprawidłowości kostnienia. Porównywanie kształtów szczęk wykazało, że łuk szczęki górnej u jednych dzieci otrzymywał równe zaokrąglenie, podczas gdy u innych występywały załamania i spłaszczenia zazwyczaj w okolicy późniejszych kłów. Obserwacje porównawcze trybu życia osesków i dzieci bez zmian w szczękach w stosunku do wykazujących występowanie załamań ustaliły jako główną przyczynę wytwarzania się mechanicznego ucisku policzków przy ssaniu palca lub smoczka. Nie u wszystkich wszakże dzieci ssanie palca sprowadza jednakowy efekt zniekształceniowy. Dla wystąpienia działania zniekształcającego potrzebne są równocześnie i dodatkowe również ważne okoliczności — to jest podatność kości szczękowych i okres trwania ssania palca. Siła słaba — ucisk policzków, przylegających do kości szczękowych, na skutek wytworzenia się przy ssaniu różnicy ciśnienia atmosferycznego w stosunku do takowego w jamie ustnej, może wywrzeć swój wpływ, jeżeli przytem kość będzie miękka i podatna. Miękkość kości stoi w ścisłym związku z procesem kostnienia. Jeżeli będą istniały zaburzenia w procesie kostnienia to i siła słaba okaże się dostatecznie silną, by wywrzeć swe piętno zniekształcające na miękką kość. Miękkość kości czyli nieprawidłowość kostnienia występuje u dzieci zazwyczaj na tle krzywicy (rachitis). Krzywica jako choroba złej przemiany materji zdarza się rzadziej u dzieci karmionych piersią matki, a zazwyczaj pozostaje w związku z karmieniem sztucznem. Już sam mechanizm ssania z flaszki, czyli karmienia sztucznego odbywa się przy wykonywaniu odmiennej pracy ssania, aniżeli przy karmieniu piersią. Przy karmieniu flaszeczką brak momentu nagryzania, bo wyciągnięcie zawartości z flaszeczki może się odbyć jedynie przy działaniu ssącem języka i żuchwie opuszczonej ku dołowi. Przy ssaniu z flaszki przychodzi więc do stałego wciągania policzków, a tem samem ciągłego ich ucisku na kości szczękowe. Okres karmienia flaszeczką w ciągu doby razem zliczony trwa przeciętnie półtorej do dwu godzin. Towarzyszący karmieniu ucisk policzków, jako krótko trwały, nie powinien jeszcze spowodować zniekształceń uciskowych w kościach szczękowych nawet rozmiękczonych. Łącznie z karmieniem sztucznem przychodzi jednak do lżejszego przyzwyczajenia się dziecka do ssania smoczka względnie palca. Ssanie smoczka lub palca przeciąga się już na czas dłuższy trwający po kilka godzin na dobę, a tem samem wystąpi przytem długotrwały ucisk policzków na kości szczękowe. Gdy kości są

podatne to ssanie palca i smoczka pozostawi już swe piętno zniekształcające. Zniekształcenia szczęk, wynikłe z ucisku policzków są wyrażone w górnej—jej zwężeniem, a w dolnej—przesunięciem ku tyłowi. Szczęka dolna mając trzon żuchwy grubszy, a więc bardziej odporny od stosunkowo cieńszego ramienia wstępującego, ulegnie lżej zniekształceniu w miejscu cienkiem, podatniejszem, a więc w ramieniu wstępującem i pod wpływem wszechstronnego ucisku policzków cofnie się ku tyłowi. Podobnie w szczęce górnej pierwsze objawy ucisku policzków wystąpią w miejscach, wykazujących najcieńszą warstwę kostną, która wypada na okolicę późniejszych kłów i tu też zarysowują się załamania i rozpłaszczenia łuku górneko. Cofnięcie się szczęki dolnej ku tyłowi sprowadza zazwyczaj komplikacje przy wyrzynaniu się zębów mądrości. Zęby mądrości, nie znajdujące dostatecznego miejsca za szeregiem zębów dolnych, wklinowują się w kostną część ramienia wstępującego i pozostają stale częściowo pokryte dziąsłem. Wytworzony w taki sposób zaułek między zębem a przykrywającem je dziąsłem staje się śpichlerzem dla wciskających się pod dziąsło cząstek pokarmów i powoduje często powtarzające się bolesne obrzęki w okolicy kąta żuchwy i powiększenie odpowiadających gruczołów podszczękowych.

Karmienie sztuczne prowadzi częstokroć do ciężkich schorzeń przewodu pokarmowego, a tem samem ciężkich zaburzeń przemiany materji pod postacią skazy wysiękowej (diatesis exsudativa). Jednym z objawów chorobowych skazy wysiękowej jest obrzęk wszystkich błon śluzowych w ustroju. Na tem tle powstały obrzęk błony śluzowej nosa utrudnia oddychanie przez nos. Wskutek zwężenia dróg nosowych obrzękiem błony śluzowej, towarzyszy każdemu wdechowi silne wciąganie policzków. Działanie uciskowe policzków, towarzyszące każdemu wdechowi musi jako bardziej długotrwałe wyrazić się jeszcze wybitniejszym stopniem zniekształcenia uciskowego kości szczękowych.

Przyczyny sprowadzające nieprawidłowości zgryzowe są częstokroć zapoczątkowane w najwcześniejszych już okresach życia Zwalczanie nieprawidłowości powinno iść drogą uświadamiania ogółu o zgubnych wpływach nieprawidłowości na rozwój organizmu, o czynnikach je wywołujących i sposobach zapobiegawczych.

———————

Dział streszczeń

Dr. P. ROLLAND. Fizyczne, chemiczne i biologiczne działanie ciepła na tkanki. (Action Physique, chimique et biologique de la chaleur sur les tissus). L'Odontologie 1933 — XI.

Autor na wstępie zaznacza, że lecznictwo cieplne jest „stare, jak świat". Stosowano je w starożytnym Egipcie, w Grecji i Rzymie, Hippokrates ciepło nazywa potężnym czynnikiem leczniczym. A Pare wszelkie rany leczył za pomocą ciepła.

Ciepłota ciała zwierząt niższych zależy od temperatury otoczenia. Temperatura zaś ciała zwierząt wyższych odznacza się pewną stałością i dla każdego gatunku jest inną, przyczem temperatura otoczenia nie wiele ma na nią wpływu. Ptaki naogół mają temperaturę wyższą od ssaków. Np. kury mają 43,5°, gołębie — 42°, kaczki — 43,9°, ptaszki mniejsze — 44° i nieco wyżej, koń ma 36.8°, kot — 38,3°, osioł 3,9° i t. d. Żródłem ciepła dla organizmu są odbywające się w jego wnętrzu procesy chemiczne, przeważnie polegające na utlenianiu. Oczywiście jeśli temperatura otoczenia jest inna, musi ona pewien wpływ na organizm wywierać, działając w kierunku oziębienia organizmu lub ogrzewania jego.

Dla utrzymania pomimo to temperatury stałej organizm posiada specjalne sposoby. W walce z otaczającym chłodem np. następuje automatycznie zwężenie naczyń krwionośnych zewnętrznych przy jednoczesnem wzmożeniu procesów utleniania: powstaje wewnątrz organizmu więcej ciepła, a krew obok tego wolniej się chłodzi, przepływając w mniejszej ilości przez zwężone skórne naczynia. By wydołać zwiększonemu zapotrzebowaniu ciepła organizm musi pobierać więcej pokarmów, bogatych w tłuszcze i węglowodany, dających większą ilość kaloryj. Pozatem na przyśpieszenie procesów utleniania, a więc i na podniesienie temperatury wewnętrznej ma wybitny wpływ praca mięśniowa: wszelki ruch.

Przeciw zbytniemu ciepłu otoczenia organizm broni się przedewszystkiem, rozszerzając naczynia krwionośne skórne, co powoduje obfite poty, które ulatniając się pochłaniają sporo ciepła i w ten sposób ochładzają powierzchnię organizmu. Z tego wynika, że każdy organizm łatwiej znosi ciepło suche, niż wil-

gotne, w atmosferze bowiem suchej łatwiej odbywa się parowanie potu, niż w atmosferze wilgocią już nasyconej. Dalej ponieważ powietrze wydychane z płuc zawiera sporo pary wodnej, przyśpieszenie więc oddechu powoduje zwiększenie wydzielania wody w postaci pary, co również ma wpływ na ochładzanie organizmu. Ten sposób ochładzania się stosują liczne zwierzęta, a przedewszystkiem psy w czasie upałów.

Od działania silnego ciepła na skórę powstaje oparzenie, poza odczuwaniem bólu daje się zauważyć zaczerwienienie. Stopień tego zaczerwienienia jest zależny od wysokości tempertaury oraz od czasu jej działania. Rozróżnia się podług Dupuytren'a 6 stopni oparzenia. W pierwszym — zjawia się jedynie zaczerwienienie, w drugim — występują bąble z zawartością surowiczą. Trzeci stopień oparzenia charakteryzuje się częściowem zniszczeniem skóry. Czwarty— zniszczeniem skóry całkowitem. W piątym stopniu spotyka się uszkodzenie tkanek głąszych (mięśni i t. d.) i wreszcie w szóstym — powstaje zupełne zwęglenie oparzonego członka lub organu. Należy dodać, że wpływ oparzenia na organizm nie ogranicza się jedynie na objawach miejscowych: towarzyszą mu zawsze zaburzenia narządów trawienia i wydzielniczych (białkomocz). Owrzodzenia kiszkowe, jako skutek oparzeń podług Gandy'ego powstają najczęściej w okolicy dwunastnicy i w ciągu 5—20 dni mogą prowadzić do powikłanych zapaleniem otrzewnej perforacyj.

Wpływ ciepła na krwiobieg wyraża się rozszerzeniem naczyń skórnych i przyśpieszeniem pulsu. Krew rozgrzana na powierzchni niesie ciepło w głąb organizmu, gdzie się oziębia. Skoro jednak oddziaływanie ciepła na organizm trwa dłużej, cała masa krwi może się ogrzać do temperatury wyższej od normalnej, co przez podrażnienie ośrodków centralnego systemu nerwowego wywołuje obfite poty. Ze strony serca daje się zauważyć pracę wzmożoną — przyśpieszenie pulsu, co ma na celu napełnienie do normy rozszerzonych naczyń krwionośnych. Pod wpływem ciepła oddech staje się przyśpieszony, aczkolwiek bardziej płytki, co również jest wywołane podrażnieniem ośrodków mózgowych.

Wywołanemu ciepłem przekrwieniu towarzyszy stale przenikanie przez ściany naczyń włosowatych białych ciałek krwi, w następstwie czego powstaje fagocytoza. Doświadczenie potwierdza wywody teoretyczne: stosowanie ciepła we wszystkich chorobach zakaź-

nych daje wyniki dodatnie. Opatrunki wilgotne, stosowanie wody gorącej bezpośrednio lub w workach nieprzemakalnych jakoteż wszelkich rozgrzewaczy elektrycznych są bardzo skutecznemi sposobami walki z zapaleniem rozlanem. Pod wpływem ciepła zasięg procesu zapalnego się ogranicza, obrzęk — się zmniejsza. W razie ropienia— tworzą się w tych warunkach ropnie pojedyncze, ograniczone. Przy stosowaniu ciepła powstaje przekrwienie tętnicze — czynne, które należy wyraźnie odróżnić od przekrwienia żylnego, zwanego inaczej biernem, a wywoływanego zastojem krwi wskutek zwolnienia (opaski, bańki i t. p.), na czem między innemi oparta była metoda Biera.

Przy wywołanem przez ciepło przekrwieniu czynnem wysięki właniają się lepiej, obrzęki ulegają zmniejszeniu, odżywianie tkanek wybitnie się polepsza, — objawom tym towarzyszy wyraźne zmniejszenie się bolesności, dzięki czemu stosowanie ciepła należy uważać za sposób działania analgetyczny. Aczkolwiek nie posiadamy jeszcze dokładnych wyjaśnień, jak pod wpływem ciepła odbywają się w organiźmie te wszystkie zmiany, jednak zarówno uśmierzanie bólu, jak wsysanie się wysięków oraz wybitna działalność przeciwinfekcyjna są faktem niezaprzeczonym i dzięki temu stosowanie ciepła w lecznictwie jest bardzo szerokie.

Richet dzieli sposoby stosowania ciepła na 4 grupy: promieniowanie (działanie na odległość), ogrzewanie gazami (para wodna, gorące powietrze), ogrzewanie płynami (kąpiele, obmywania), ogrzewanie ciałami stałemi (kataplazmy, kompresy, kąpiele błotne).

Podług Richet'a ciepło należy stosować, jako *sedativum i analgeticum* w neuralgjach, zapaleniach stawów i reumatyźmie, jako *resolutivum i antiflogisticum* — w zapaleniach, flegmonach i ropieniach, jako *excitans i tonicum* — w owrzodzeniach, ranach niegojących się długo, złamaniach oraz wszędzie tam, gdzie gojenie się nieco przewleka i opóźnia. Na tej też podstawie ciepło ma zastosowanie w reumatyźmie, gdzie się spotykamy z upośledzonem odżywianiem tkanek oraz z obniżeniem miejscowej ciepłoty.

Formy nagrzewań są rozmaite. Naświetlanie zależnie od źródła promieniowania ma działanie bardzo skomplikowane; w omawianym artykule autor bardzo mało mu miejsca poświęca.

K a t a p l a z m y — najstarsza postać stosowania ciepła w lecznictwie. Najpospolitsze są z siemienia lnianego, często z dodatkiem różnych lekarstw, posiadających własności podrażniające, rozmiękczające, kojące ból i t. p. Szerokie mają zastosowanie worki z grzanym piaskiem lub solą.

K ą p i e l e b ł o t n e stosuje się w temperaturze do 45°. Mogą one być całkowite, lub częściowe w postaci okładów.

K ą p i e l e g o r ą c e p o w i e t r z n e s u c h e i w i l g o t n e Do nich przedewszystkiem zalicza się k ą p i e l e s ł o n e c z n e dalej łaźnie rzymskie — suche oraz łaźnie parowe. Są w użyciu specjalne urządzenia w postaci oraz łaźnie parowe. Są w użyciu specjalne urządzenia w postaci *uszczelnianych na szyi pudeł, z których tylko głowa pacjenta nazewnątrz wystaje.* Pudła te są ogrzewane elektrycznością nazewnątrz wystaje. Pudła te są ogrzewane elektrycznością do temperatury 60°—°. Wywołuje to obfite poty, pobudza utlenianie i wogóle przyśpiesza przemianę materji. Wyższą jeszcze temperaturę (do 120°) stosuje się w kąpielach powietrznych częściowych w aparatach systemu Biera lub Quincke'a. Są pozatem bardziej skomplikowane aparaty (Tellermanna), w których powietrze się stale odnawia. Temperaturę w nich można podnosić w kąpielach częściowych do 150°, przyczem czas trwania takich kąpieli częściowych doprowadza się do pół godziny, a w niektórych razach nawet do 3 kwadransów. Niestety ten rodzaj nagrzewania nie ma zastosowania w stomatologji ze względu na blizkie sąsiedztwo centralnego systemu nerwowego.

Na całkiem innych zasadach oparta jest d i a t e r m i a. Tam ciepło powstaje w tkankach z powodu oporu, stawianego przepływającemu przez nie prądowi. Stopień nagrzania zależy nietylko od siły prądu, ale też i od kształtu stosowanych elektrod.

Nagrzewanie diatermiczne posiada bardzo szeroką skalę temperatury. Tą drogą można otrzymać tak dobrze temperatury stosunkowo niskie, jak np. 50°, jak również doprowadzić tkanki do zupełnego zwęglenia (600°—800°). Ma to zastosowanie w leczeniu nowotworów.

Działanie lecznicze k ą p i e l i p o w i e t r z n y c h przedstawia się tak. W temperaturze 50° otrzymuje się przekrwienie. Takie ciepło tkanki znoszą dobrze. W temperaturze 60° po pewnym czasie daje się zauważyć zmiany w tkankach, polegające na zwiększeniu wchłaniania wysięków i rozsysania się złogów. Podniesienie ciepłoty

aż do 120" wywołuje przekrwienie czynne i odciągające. Nadając gorącemu powietrzu ciśnienie 3—5 kilogramów (atmosfer) otrzymuje się masaż powietrzny. Stosując na zmiany tusze powietrzne zimne i gorące zwiększa się przekrwienie czynne i wywołuje przekrwienie wtórne. Pierwszym objawem destrukcji jest osuszanie tkanek, które w razie długotrwałości działania gorącego powietrza może dojść do przypalenia, a nawet ostatecznego zwęglenia.

W dentystyce powietrze gorące w postaci podmuchów ma bardzo szerokie zastosowanie. Zwykłe ręczne dmuchawki, jakoteż przyrządy zbudowane w sposób bardziej skomplikowany (kondensatory połączone ze zbiornikami na sprężone powietrze oraz ogrzewacze wszelakiego rodzaju) są zwykle źródłem podmuchów gorących, które szczególniej przy leczeniu chorób zębowych mają powszechne zastosowanie.

Kataplazmy zwykłe (wodne) w lecznictwie dentystycznem stosuje się rzadko ze względu na obawę, by nie zakazić przylegających do ropnia tkanek. Zamiast nich autor doradza kataplazmy glicerynowe, gdyż one przedewszystkiem nie wysychają tak prędko, jak wodne, dają się ogrzać do znacznie wyższej temperatury i stygną daleko wolniej. Pozatem w glicerynie żadne bakterje nie mogą się rozwijać *). Glicerynę mięsza się z krochmalem i gotuje; do takiego ciasta można dodawać rozmaitych lekarstw. Można też gotować w glicerynie figi lub cebulę: szczególniej taki rodzaj kataplazmy zaleca się do przykładania bezpośrednio na śluzówkę jamy ustnej.

Ciepło w postaci kataplazmów ma w stomatologji szerokie zastosowanie i może być jedynie wyparte przez bardziej postępowe i modne zabiegi, na użyciu różnych form energji elektrycznej oparte.

Str. L. Brennejsen.

---

*) W glicerynie czystej — tak; ale słabe rozczyny gliceryny (a po rozcieńczeniu w ustach śliną takie rozczyny mogą powstawać) ułatwiają nawet wzrost niektórych bakteryj np. wzrost hodowli laseczników gruźlicy ułatwia się przez dodanie do pożywki 5% gliceryny (Uwaga referenta).

Dr. med. WITOLD CYBULSKI
Zast. prof. i kierownik kliniki protetycznej Akademji Stomatologicznej w Warszawie.

O zawodzie lekarsko-dentystycznym

Referat wygłoszony dla maturzystów dnia 12.IV.1934 z cyklu „O wyborze zawodu” staraniem Zjednoczenia Zrzeszeń Rodzicielskich w Polsce.

Jedną ze specjalności medycyny jest nauka o chorobach i wadach jamy ustnej i zębów, czyli dentystyka, zwana z grecka stomatologją. Dentystyka zajmuje się, między innemi, jedną z najdotkliwszych plag cywilizowanego świata, próchnicą zębów, jako też i jej skutkami pod postacią schorzeń szczęk lub też innych organów ciała ludzkiego. Różnorodność i wielorakość zagadnień, piętrzących się przed lekarzem dentystą, stworzyła przed państwem nowoczesnem konieczność dostarczania swym społeczeństwom dostatecznej ilości dobrych w tej dziedzinie fachowców. Dopomniały się też o to instytucje o charakterze ubezpieczalni społecznych, szkolnictwo i obrona narodowa.

W świecie znane są dwa zasadnicze systemy nauczania dentystyki. Jeden z nich opiera się na pełnem studjum medycyny i, dopiero po ukończeniu studjów, wymaga specjalizacji trwającej 1—2 lat. System ten, specjalizujący lekarzy na stomatologów, wymaga około ośmiu lat studjów, jest więc, już przez to samo, bardzo kosztowny. Drugi system specjalizuje kształcących się prawie od początku w dentystyce, uwzględniając bardzo szeroko jej wszystkie gałęzie, przy równoczesnem nauczaniu innych przedmiotów nauk przyrodniczych i medycznych związanych z dentystyką i dla wykształcenia lekarza dentysty niezbędnych. W poszczególnych państwach stosowane są, jużto tylko jeden z tych systemów jużto oba równolegle, przyczem jednak widoczna jest przewaga systemu specjalnych studjów dentystycznych, jako tańszych i krótszych. Polska, w chwili zjednoczenia, zastała na swych ziemiach obydwa systemy, pozostawiła je też oba równorzędnie czynne obok siebie, w czasie przeprowadzania ostatniej reformy studjów akademickich, nadając więcej znaczenia studjom specjalnym przez zaliczenie Państwowego Instytutu Dentystycznego w Warszawie do rzędu szkół wyższych o pełnych prawach akademickich pod nazwą Akademji Stomatologicznej, nieogra-

niczając przez to możliwości specjalizacji lekarzy, kończących pełne studja medyczne.

Postawienie Akademji Stomatologicznej w rzędzie wyższych szkół akademickich daje młodzieży, pragnącej w jej murach studjować prawa najzupełniej równe do osiągnięcia wszelkich stopni naukowych, jakie dają inne wyższe uczelnie akademickie. Ta zmiana w uprawnieniach, jakie daje dziś studjum w Akademji Stomatologicznej, powinna być zachętą, zwłaszcza dla młodzieży męskiej, kończącej szkoły średnie, do poświęcenia się tym, trzeba to przyznać, trudnym i mozolnym studjom. Powstało bowiem jeszcze przed wieloma laty błędne i na całkowicie fałszywych przesłankach oparte mniemanie że dentystyka jest nauką łatwą, niewymagającą ani większego wysiłku umysłowego, ani zdrowia, ani też wogóle sił fizycznych i że zwłaszcza dla tego ostatniego względu jest to studjum odpowiednie dla kobiet. W Europie Zachodniej i w Stanach Zjednoczonych zapatrywania na tę sprawę są wręcz przeciwne, tam procent kobiet, zajmujących się dentystyką, jest wprost znikomy. Przewrót, jaki w ciągu ostatnich lat 30—40 dokonał się w samej dentystyce, rozszerzając jej pole działania, powiększył również konieczność rozszerzenia nauczania różnych umiejętności dla zdobycia rzetelnych podstaw wiedzy fachowej, tak, że studjum to stało się ciężkie i wymagające dużej bystrości umysłu i dobrego zdrowia. Wskażę tu na fakt, że w niektórych, nawet sąsiadujących z Polską państwach, zaprowadzono dla chcących się poświęcić dentystyce lekarzy przymus specjalizacyjny, trwający, po ukończeniu medycyny, dwa lata, co łącznie z całością studjów medycznych, trwa lat osiem a w razie odbywania służby wojskowej nawet lat dziewięć. Zwracam na ten stan rzeczy szczególną uwagę, gdyż mężczyzna kończący Akademję Stomatologiczną osiąga możliwość pracy zarobkowej już po czterech latach. Te czteroletnie studja, przy zupełnie zdecydowanem powołaniu i zamiłowaniu do zawodu lekarskiego, nieodzownem dla ludzi, mających do czynienia z cierpieniem ludzkiem, wymagają jednak przedewszystkiem zdrowia, tak w czasie samych studjów jak też i później w życiu, w czasie wykonywania zawodu. Dlatego też każdy nowowstępujący kandydat do Akademji Stomatologicznej powinien dokładnie zbadać swe uzdolnienie fizyczne, jak również stan zdrowia. Komisja lekarska, badająca wszystkich kandydatów, ułatwia orjentację, więcej jednak niż komisja opierająca się, siłą rzeczy, na jednorazowem badaniu, powie każdemu lekarz stale leczący, znający organizm, powiedzą rodzice czy też opieka domowa. Osoby często zapadające na schorzenie dróg oddechowych nie powinny się poświęcać dentystyce. Już w cza-

sie studjów, pył unoszący się w pracowniach przy wykonywaniu robót fantomowych, a potem w laboratorjach technicznych działa drażniąco na drogi oddechowe. Również osoby o wadliwym systemie krążenia, czyli niedomogach serca, powinny się poświęcać lżejszemu zawodowi.

Organem, na który należy zwrócić szczególnie baczną uwagę, jest wzrok. Krótkowidztwo niezbyt silnego stopnia, nie stanowi przeszkody do studjów dentystycznych, o ile nie jest powikłane błędem refrakcyjnym rogówki. Gorzej przedstawiają się warunki dalekowidza czyli tak zwanego oka nadwzrocznego. Praca lekarza-dentysty jest pracą nadzwyczaj drobiazgową, wymagającą widzenia drobnych przedmiotów, przeważnie z niewielkiej odległości, oko więc dalekowidza ulega znacznie łatwiej zmęczeniu, niż krótkowidza. Rzecz prosta, że błąd sferyczny rogówki, wywołujący zatarcie ostrości konturów widzianych przedmiotów, jest jeszcze większem przeciwskazaniem dla obrania sobie tego zawodu. Pył pracowniany i praca przy ogniu podczas odlewania złota i wypalania porcelany, wywołuje niejednokrotnie zapalenia spojówek i powiek. Jak ważnym organem jest wzrok, wskazują na to badania specjalne przeprowadzane przy odbiorze niektórych zawodów n. p. lotnika, lub służby kolejowej, dotyczące nietylko systemu optycznego oka, ale również czułości na barwy. Obniżona lub wadliwa wrażliwość na barwy, znana pod nazwą ślepoty barw lub daltonizmu, jest dla lekarza dentysty wadą, która mu może przysporzyć dużo kłopotów i strat. Trzeba bowiem pamiętać, że zadanie dentystyki nie ogranicza się tylko do leczenia schorzałych zębów, lecz również obejmuje odbudowę zaburzonego lub utraconego uzębienia i wtedy musi dbać nietylko o samą jego rolę czynnościową, ale i o estetykę w wykonaniu sztucznego czy też wypełnień ubytków, tak, by przez jaknajdokłaniejszy dobór barw, było to najzupełniej dyskretne, Słuch nie jest potrzebny lekarzowi dentyście w tej mierze, co lekarzowi ogólnemu, jakkolwiek osłabienie słuchu jest zawsze wadą, która powinna skierować kandydata na inne drogi, nie lekarskie.

Do wykonywania zawodu lekarsko-dentystycznego są potrzebne zdrowe, niczem nie upośledzone, ręce, gdyż wykonywanie zabiegów wymaga znacznej sprawności rąk. Komu wykonywanie precyzyjnych prac przychodziło ciężko, niech pamięta, że w zawodzie lekarsko-dentystycznym praca jego będzie drobiazgową, polegającą przedewszystkiem na dokładności wykonania.

Natomiast pewne uzdolnienia w kierunku sztuk plastycznych będzie znacznym ułatwieniem.

Kto w czasie wielkiej wojny i wojny o wyzwolenie Polski spełnił swój obowiązek obywatelski, służąc w armji w polu, ten wie dobrze, jak dotkliwie cierpniały, zwłaszcza oddziały frontowe, z powodu niedostatecznej lub też zgoła złej pomocy dentystycznej. Myśl o tem, że wielu z was może w potrzebie spełnić swój obowiązek, jako lekarze dentyści w stopniu oficerskim, powinna być dla czujących powołanie do zawodu lekarskiego zachętą, by tej specjalności się poświęcili. Statut Akademji Stomatologicznej, będący w tej chwili w ostatecznem opracowaniu, przewiduje, zgodnie z uprawnieniami, jakie dają inne wyższe szkoły akademickie, uzyskiwanie przez absolwentów Akademji stopni naukowych, a więc doktoratów po odbyciu studjów dodatkowych i napisaniu rozprawy doktorskiej podobnie, jak to przewiduje nowa ustawa dla słuchaczy wydziałów medycznych, oraz docentury dla wyróżniających się pracą naukową, co w następstwie otwiera dalsze perspektywy.

W ten sposób w Państwie Polskiem wyrównano poniekąd krzywdę, jaka spotkała zawód lekarsko-dentystyczny w państwach zaborczych, i postawiła go na właściwem miejscu ze względu na wagę, jaką odgrywa w hygjenie społecznej.

Pole do działania w zawodzie lekarsko-dentystycznym jest olbrzymie, otwierające dla jednostek wybitnie zdolnych szerokie horyzonty pracy na terenie zawodowo-obywatelskiem i naukowem, i a przeciętnie zdolnym dające, przy sumiennych studjach, moralne zadowolenie i możność zarobkowania szybszą, niż przez inne studja wyższe.

Kończąc wspomnieć muszę o trudnościach, jakie towarzyszą dostaniu się na studja w Akademji Stomatologicznej, jedynej uczelni w Polsce, mogącej przyjąć w swe mury zaledwie setkę z pośród kilkuset zgłaszających się corocznie kandydatów. Warunki przyjęcia obejmują pełną maturę z językiem łacińskim, i egzamin konkursowy. Studjum jest kosztowne ze względu na obowiązek posiadania własnego instrumentarjum.

Zachęcające jest piękne pomieszczenie klinik i pracowni przy placu Małachowskiego 2 i Marszałkowskiej 149, równouprawnienie, z innemi uczelniami wyższemi oraz krótkość studjów.

Ustawa Dentystyczna

OBWIESZCZENIE MINISTRA OPIEKI SPOŁECZNEJ

z dnia 21 grudnia 1933 r.

w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 10 czerwca 1927 r. o wykonywaniu praktyki dentystycznej.

(Dokończenie)

Art. 15. (1) Na obszarze województw: pomorskiego, poznańskiego i górnośląskiej części województwa śląskiego mogą wykonywać samodzielnie czynności techniczno - dentystyczne, o ile posiadają obywatelstwo polskie:

1. ci technicy dentystyczni, którzy posiadają uprawnienia leczenia w Kasach Chorych, w myśl rozporządzenia pruskiego Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 2 grudnia 1913 r. L. dz. 770, wydanego do § 123 niemieckiej państwowej ustawy ubezpieczeniowej z dnia 19 lipca 1911 r. (Dz. Ust. Rzeszy str. 409);

2. ci technicy dentystyczni, którzy wprawdzie nie posiadają kwalifikacyj, wymienionych w punkcie 1-ym ustępu 1 artykułu niniejszego, jednakże pracują samodzielnie na obszarze tych województw co najmniej od 1 stycznia 1913 r. i zostali w myśl obowiązujących przepisów we właściwym czasie zarejestrowani;

3. ci technicy dentystyczni, którzy rozpoczęli naukę na obszarze tych województw przed dniem 1 stycznia 1920 r., a brakujące lata nauki lub praktyki pomocniczej uzupełnili u lekarza - dentysty, uprawnionego technika dentystycznego lub technika dentystycznego najdalej do dnia 1 czerwca 1927 r.

(2) Prawo do rejestracji uprawnień, wymienionych w niniejszym artykule, gaśnie w dniu 31 grudnia 1927 r.

(3) Minister Opieki Społecznej może wydawać dla obszaru górnośląskiej części województwa śląskiego wyjątkowo nowe pozwolenia tym technikom dentystycznym, którzy w dniu 1 stycznia 1933 r. posiadali już przynajmniej 7 (siedem) lat nauki i praktyki zawodowej, odbytej na obszarze województwa śląskiego. Termin wnoszenia podań o nadanie tych zezwoleń upływa z dniem 31 grudnia 1933 r.

Art. 16. Technicy dentystyczni, wyszczególnieni w artykułach 14 i 15 niniejszego rozporządzenia, z chwilą uzyskania pozwolenia, względ-

nie rejestracji, mają prawo używać tytułu „technika dentystycznego" i są uprawnieni do brania wycisków celem sporządzania wszelkiego rodzaju dostawek zębowych oraz osadzania ich w jamie ustnej, jednak bez prawa wykonywania jakichkolwiek zabiegów lekarsko - dentystycznych.

Art. 17 Technicy dentystyczni, wyszczególnieni w art. 14 i 15, którzy złożą specjalny egzamin z wynikiem pomyślnym w myśl art. 20, mogą poza uprawnieniami, przewidzianemi w art. 16, wykonywać wszelkie zabiegi na poszczególnych zębach i uzębieniu, wchodzące w zakres czynności, jakich potrzeba do sporządzenia zębów sztucznych i uzębienia, koron, mostków i plomb, z wyjątkiem leczenia chorób jamy ustnej.

Art. 18. Technicy dentystyczni, wyszczególnieni w ustępie pierwszym art. 14 i w punktach 1 i 2 art. 15, którzy w dniu wejścia w życie niniejszego rozporządzenia pozostają w zawodzie techniczno - dentystycznym bez przerwy od lat 15, są zwolnieni od składania specjalnego egzaminu, przewidzianego w art. 17.

Art. 19. Technicy dentystyczni, korzystający z uprawnień, przewidzianych w art. 17 i 18, mają prawo używać tytułu „uprawniony technik dentystyczny".

Art. 20. (1) Przewidziany w art. 17 specjalny egzamin, osoby zainteresowane winny złożyć przed komisją egzaminacyjną. Komisje egzaminacyjne dla tego egzaminu zostaną utworzone w miastach, posiadających uniwersyteckie wydziały lekarskie — przy władzach administracyjnych II instancji.

(2) Skład komisyj egzaminacyjnych, zakres, termin egzaminów i ich warunki zostaną określone w drodze rozporządzenia przez Ministra Opieki Społecznej w porozumieniu z Ministrem Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego.

Art. 21. (1) Uprawnieni technicy dentystyczni i technicy dentystyczni mogą korzystać z przysługujących im uprawnień, o ile zarejestrują się w Ministerstwie Opieki Społecznej za pośrednictwem właściwych urzędów administracyjnych, składając dowody uprawnień.

(2) Zarejestrowanym Ministerstwo Opieki Społecznej wydaje zaświadczenie pisemne o uprawnieniu do wykonywania czynności techniczno - dentystycznych. Przeprowadzanie rejestracji i wydawanie zaświadczeń, przewidzianych w artykule niniejszym, Minister Opieki Społecznej może przekazać wojewodom.

Art. 22. Uprawnieni technicy dentystyczni i technicy dentystyczni winni posiadać pracownie techniczno - dentystyczne i prowadzić je pod własnem i faktycznem kierownictwem. Pracownie techniczno-dentystyczne podlegają kontroli państwowych władz sanitarnych. Przepisy o prowadzeniu i zaopatrzeniu pracowni techniczno - dentystycznych wydane zostaną w drodze rozporządzenia Ministra Opieki Społecznej.

Art. 23. (1) Uprawnieni technicy dentystyczni i technicy dentystyczni nie mogą posiadać w swych pracowniach, względnie pomieszczeniach, mających bezpośrednie połączenie z pracownią, narzędzi i przyrządów oraz jakichkolwiek środków, które służą do wykonywania czynności i zabiegów, dozwolonych wyłącznie lekarzom - dentystom.

(2) Technicy dentystyczni nie mogą posiadać narzędzi i przyrządów do wykonywania czynności i zabiegów, dozwolonych wyłącznie uprawnionym technikom dentystycznym (art. 19).

Art. 24. Uprawnieni technicy dentystyczni i technicy dentystyczni mogą ogłaszać się w sposób, przepisany pod względem formy i treści rozporządzeniem Ministra Opieki Społecznej.

III. Postanowienia ogólne i karne.

Art. 25. Nadzór i kotnrola nad wykonywaniem praktyki lekarsko-dentystycznej oraz nad wykonywaniem czynności uprawnionych techników dentystycznych i techników dentystycznych należy, o ile rozporządzenie niniejsze inaczej nie stanowi, do władz administracyjnych I instancji.

Art. 26. Zakres uprawnień do stosowania leków przez lekarzy-dentystów, wyszczególnionych w ust. b pkt. 2 ustępu 1 art. 1 oraz w pkt. 2, 3, 4, 5, 6 i 7 art. 2, tudzież przez uprawnionych techników dentystycznych określi rozporządzenie Ministra Opieki Społecznej.

Art. 27. (1) Winni naruszenia przepisów niniejszego rozporządzenia lub zarządzeń, wydanych na jego podstawie, o ile dany czyn nie ulega karze surowszej, będą karani aresztem do 6 tygodni i grzywną do 500 zł, lub jedną z tych kar.

(2) W razie niemożności ściągnięcia grzywny władza orzekająca oznaczy w orzeczeniu karę zastępczego aresztu według swego uznania, jednak nie ponad 2 tygodnie.

(3) Władza administracyjna II instancji może osoby ukarane dwukrotnie — na podstawie postanowień niniejszego artykułu — pozbawić prawa wykonywania czynności zawodowych na czas od miesięcy dwóch do lat trzech.

(4) Do orzekania powołane są władze administracyjne I instancji.

IV. Postanowienia końcowe.

Art. 28. Przepisy rozporządzenia niniejszego nie naruszają specjalnych uprawnień, przewidzianych w umowach międzynarodowych, w warunkach i granicach, w umowach tych ustalonych.

Art. 29. Wykonanie niniejszego rozporządzenia porucza się Ministrowi Opieki Społecznej, co do art. 1, 2 i 20 w porozumieniu z Ministrem Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego, co do art. 5 w porozumieniu z Ministrem Spraw Wojskowych, a co do art. 27 Ministrowi Spraw Wewnętrznych w porozumieniu z Ministrem Sprawiedliwości.

Art. 30. (1) Rozporządzenie niniejsze wchodzi w życie po upływie 7 dni od dnia ogłoszenia i obowiązuje na całym obszarze Państwa Polskiego.

(2) Jednocześnie z wejściem w życie niniejszego rozporządzenia tracą moc obowiązującą wszystkie dotychchzasowe przepisy, normujące wykonywanie praktyki lekarsko - dentystycznej oraz czynności techniczno - dentystycznych, względnie regulujące sprawy przemysłu techniczno - dentystycznego

---

Wskazówki praktyczne

W związku z podanym w Nr. 1 r. b. sposobem usuwania z kanałów złamanych instrumentów, na zapytania o stężenie podchlorynu, komunikujemy, że podchloryn sodu (NaC10) istnieje tylko w roztzynach wodnych, posiada silne własności dezynfekcyjne (0,1% zabija gronkowce w ciągu 2 — 3 minut). Podchloryn sodu znany jest pod nazwą wody Javelle'a, używanej do bielenia tkanin (narówni z podchlorynem wapnia). W sprzedaży istnieje pod nazwą „Hypochlorit" w ampułkach. Otwierać należy ostrożnie, trzymając w serwetce, gdyż mogą od rozgrzania przy przecinaniu szkła powstawać lekkie wybuchy. Przechowuje się w ciemności i chłodzie.

Odpowiedzi na pytania, zamieszczone w numerze lutowym, z przyczyn od redakcji niezależnych, podane zostaną w zeszycie następnym.

Drukarnia Artystyczna. Warszawa, Nowy Świat 47, tel. 635-80.